

LISTA L2

PROF. ME. ALEXANDRE GARCIA

1. ORIENTAÇÃO A OBJETOS - PART 2

Exercício 1.1. *Todo partido político é composto por um nome, uma ideologia, uma sigla e um número. Um candidato é composto por nome e um partido. Um candidato pode mudar de partido (neste caso se qualquer regra), e suas informações deverão sempre ser mostradas na tela junto com as informações do partido. Todo candidato deverá sempre ter um partido (caso Brasileiro). Implemente todas as classes envolvidas nessa situação, lembre-se de usar construtores e métodos get, se necessário. Implemente também alguns testes. É proibido usar conceitos que ainda não foram abordados.*

Exercício 1.2. *Implemente a classe Cliente que possua os atributos nome, saldo e limite. Esta deve conter os métodos sacar(double val), depositar(double val), e gets para nome, saldo e limite. Sabe-se que só é possível sacar se o saldo+limite forem superiores a quantia. O método checar saldo deve retornar o valor saldo mais o limite limite. Implemente, também, uma classe Doc que possui o método transferir(Cliente c1, Cliente c2, double quantia) que saca uma quantia de c1, se este tiver saldo, e deposita na conta de c2. Implemente também alguns testes. É proibido usar conceitos que ainda não foram abordados.*

Exercício 1.3. *Uma bateria é composto por um número que representa sua carga (de 0 a 100). Toda bateria pode ser descarregada a cada momento em 10 unidades e carregada em 5. Um celular é composto de um número (identificador), um nome de usuário e uma bateria. Cada vez que um celular liga, dever-se-á mostrar na tela o nome do usuário e seu nome na tela, porém se não houver bateria (ou esta estiver sem carga) nada deverá ser mostrado e se a carga estiver abaixo de 20 a mensagem bateria fraca deverá ser mostrada. Para desligar, uma mensagem de despedida deverá ser mostrada na tela, caso não haja*

bateria (ou a bateria estiver com carga baixa), nada deverá ser mostrado. Cada vez que liga, 20 unidades de bateria deverão ser gastos (se houver menos, nada deverá ser feito) e quando desliga 10. Um celular só desliga se estiver ligado e vice-versa. Um celular também pode tocar um som se estiver ligado e com bateria com carga suficiente (ao menos 10 unidades). Podemos também trocar a bateria de um celular quando quisermos. Implemente todas as classes envolvidas nessa situação, lembre-se de usar construtores e métodos `get`, se necessário. Implemente também alguns testes. É proibido usar conceitos que ainda não foram abordados.

Exercício 1.4. Uma loja vende livros de vários formatos a preço fixo. Um EPUB custa 20 reais, um pdf 40 reais e um físico 80 reais. A informação de preço e de tipo devem ser retornados por métodos. Uma loja pode vender qualquer um deles. A loja deverá poder exibir as informações de seus produtos, caso os tenha disponível. Implemente todas as classes envolvidas nessa situação, lembre-se de usar construtores e métodos `get`, se necessário. Implemente também alguns testes. É proibido usar conceitos que ainda não foram abordados.